

Title (en)  
DUAL FUEL CARBURETION SYSTEM AND METHOD.

Title (de)  
VERGASERSYSTEM FÜR ZWEI BRENNSTOFFE, SOWIE VERFAHREN DAZU.

Title (fr)  
PROCEDE ET SYSTEME DE CARBURATION A DEUX COMBUSTIBLES.

Publication  
**EP 0073238 A1 19830309 (EN)**

Application  
**EP 82901075 A 19820218**

Priority  
US 23900581 A 19810227

Abstract (en)  
[origin: WO8202926A1] A dual fuel system for use with internal combustion engines comprising (a) a manually actuated dual fuel valve (300), (b) a liquified gas to gaseous fuel converter (1) combining a liquified fuel lock-off valve (2) responsive to engine vacuum and a fuel metering valve responsive to a predetermined positive pressure modulated by engine vacuum, and (c) a positive pressure gaseous fuel and air mixer (200) having a compact plunger structure in which the fuel valve (207) is located within the air valve structure. In one embodiment, the mixer (100) employs a relatively large piston (204) which travels a relatively short distance to meter the flow of air between the lower surface of the piston and a coaxial annular surface. A second embodiment of the mixer (100) utilizes a smaller diameter piston which travels a relatively longer distance, but which utilizes a relatively flat plunger to meter air flow. The fuel valve carried by the plunger structure may be of the needle valve (206) or slotted tube/type (460) and may serve as a guide for the air valve structure. Separate air and fuel controls are provided for engine idle, and a portion of the fuel valve structure is replaceable to accomodate gaseous fuels with different physical properties.

Abstract (fr)  
Système a deux combustibles utilise avec des moteurs a combustion interne comprenant (a) une vanne a deux combustibles actionnee manuellement (300), (b) un convertisseur (1) de gaz liquefie en combustible gazeux combinant une vanne de fermeture du combustible liquefie (2) sensible a la depression du moteur et une valve de dosage de combustible (2) sensible a une pression positive predeterminee modulee par la depression du moteur, et (c) un dispositif de melange d'air et de combustible gazeux sous pression positive (200) ayant une structure a piston compact dans laquelle la vanne de combustible (207) est situee a l'interieur de la structure de soupape d'air. Dans un mode de realisation, le dispositif de melange (100) utilise un piston relativement grand (204) qui se deplace sur une distance relativement courte pour doser le flux d'air entre la surface inferieure du piston et une surface annulaire coaxiale. Un second mode de realisation du dispositif melangeur (100) utilise un piston de diametre plus petit qui parcourt une distance relativement plus longue mais qui utilise un piston relativement plat pour doser le flux d'air. La vanne de combustible portee par la structure a piston peut etre du type a soupape a aiguille (206) ou a tube a fente (460) et peut servir de guide pour la structure de la valve d'air. Des commandes separees d'air et de combustible sont prevues pour le ralenti du moteur, et une portion de la structure de la vanne de combustible est modifiable pour accepter des combustibles gazeux ayant des proprietes physiques differentes.

IPC 1-7  
**F02M 21/04**; **F02M 25/00**; **B01F 3/02**

IPC 8 full level  
**F02B 43/00** (2006.01); **F02M 13/08** (2006.01); **F02M 21/02** (2006.01); **F02M 21/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02B 43/00** (2013.01 - EP US); **F02D 19/0613** (2013.01 - EP US); **F02D 19/0647** (2013.01 - EP US); **F02D 19/0678** (2013.01 - EP US); **F02M 13/08** (2013.01 - EP US); **F02M 21/0239** (2013.01 - EP US); **F02M 21/04** (2013.01 - EP US); **F02M 35/02483** (2013.01 - EP US); **F02M 35/042** (2013.01 - EP US); **Y02T 10/30** (2013.01 - EP US)

Cited by  
CN106368853A

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8202926 A1 19820902**; AU 8209582 A 19820914; EP 0073238 A1 19830309; EP 0073238 A4 19830704; JP S59501468 A 19840816; US 4492207 A 19850108

DOCDB simple family (application)  
**US 8200216 W 19820218**; AU 8209582 A 19820218; EP 82901075 A 19820218; JP 50101682 A 19820218; US 23900581 A 19810227